

ENVIRONMENTAL SCIENCES (LM60R)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching CHEMICAL TRACEABILITY OF AGRI-FOOD PRODUCTS

GenCod A006508

Owner professor Francesco Paolo FANIZZI

Teaching in italian TRACCIABILITA' CHIMICA DEI PRODOTTI

Teaching CHEMICAL TRACEABILITY OF AGRI-FOOD PRODUCTS

SSD code CHIM/03

Reference course ENVIRONMENTAL SCIENCES

Course type Laurea Magistrale

Credits 4.0

Teaching hours Front activity hours: 34.0

For enrolled in 2025/2026

Taught in 2025/2026

Course year 1

Language

Curriculum SVILUPPO E PIANIFICAZIONE SOSTENIBILI

Location Lecce

Semester First Semester

Exam type

Assessment

Course timetable

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Il corso fornisce una rassegna dei metodi di caratterizzazione utili alla determinazione di fingerprint elementari e molecolari di miscele complesse ed al loro utilizzo in attività di salvaguardia e valorizzazione del territorio e delle sue risorse in particolare per quanto riguarda la filiera agroalimentare.

REQUIREMENTS

Conoscenze di chimica di base

COURSE AIMS

Sviluppo della capacità di comprensione delle tecniche di caratterizzazione strutturale di miscele complesse disponibili, utili alla descrizione di prodotti agroalimentari ed alla loro valorizzazione. Ciò, in particolare, anche mediante l'utilizzo di metodiche avanzate quale la spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR), l'analisi metabolomica, la costruzione ed utilizzo di specifici database di classificazione.

TEACHING METHODOLOGY

Tradizionale, lezioni in aula con ausilio lavagna luminosa e videoproiettore accompagnate da esperienze di laboratorio con utilizzo diretto di strumentazione NMR e software di analisi statistica multivariata.

ASSESSMENT TYPE

Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante prova orale con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode.

FULL SYLLABUS

Il corso prevede una serie di lezioni in cui vengono spiegati gli strumenti e le tecnologie utilizzate, i metodi di acquisizione dati ed il loro trattamento. Nel corso si descrivono anche metodiche di costruzione di database e modelli che utilizzano i dati di fingerprint elementari e molecolari per varie applicazioni. Il corso è arricchito da una serie di seminari tematici relativi alla risoluzione di specifiche problematiche utilizzando tecniche di caratterizzazione strutturale di miscele complesse e da diverse esercitazioni di laboratorio con l'utilizzo diretto di strumentazione NMR.

REFERENCE TEXT BOOKS

La risonanza magnetica nella scienza degli alimenti L. Mannina N Proietti V. Di Tullio A. P.

Sobolev Casa editrice Ambrosiana. Distribuzione esclusiva Zanichelli 2023

qNMR the Handbook Michael Bernstein, Bernd Diehl, Ulrike Holzgrabe, Michael Maiwald, Klas Meyer, Yulia Monakhova, Torsten Schönberger

BoD – Books on Demand, 6 feb 2024

Appunti dalle lezioni